

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 05-093302

(43)Date of publication of application : 16.04.1993

(51)Int.Cl.

A41D 19/04

(21)Application number : 03-172862

(71)Applicant : SHOWA KAKO KK

(22)Date of filing : 15.07.1991

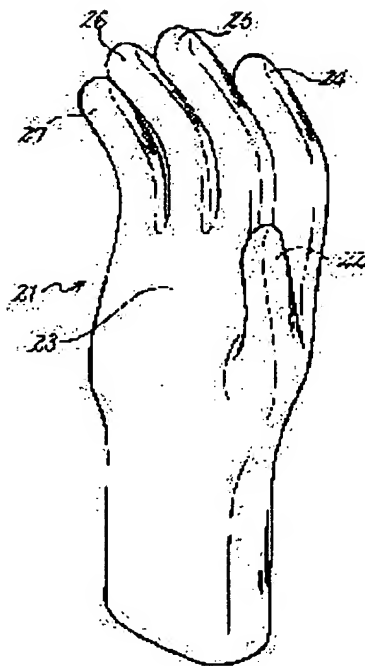
(72)Inventor : TANAKA AKIO

## (54) PRODUCTION OF GLOVE FOR OPERATION

## (57)Abstract:

**PURPOSE:** To obtain the open-backed subject globes capable of readily fitting in hands, hardly being tired even when workers operates while wearing for a long time, having good workability and air permeability and being not musty by adopting a specific method using a hand model for set.

**CONSTITUTION:** Globe made of a fiber is covered on a hand model for dipping provided side by side so that 5 finger parts are located on same plane as hand palm face from hand palm. Then the globe is dipped into a raw material liquid of a rubber latex blend. Then the dipped globe is pulled up from the raw material liquid and heated so that the raw material liquid attached to the globe may become semi-curing state. Furthermore, the globe is removed from the hand model for dipping and then dipped into water or warm water to swell and soften a rubber coating film in semi-curing state. Finally, the globe is put on a hand model 21 for set formed so that the thumb part 22 is projected largely forward than the hand palm face and put on the hand model 21 formed so as to curve other four finger parts 24 and 27 to the hand palm part and then the rubber coating film is heated to carry out main curing.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 15.07.1991

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 1899113

[Date of registration] 23.01.1995

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-93302

(43)公開日 平成5年(1993)4月16日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

A 4 1 D 19/04

識別記号

庁内整理番号

B 2119-3B

F I

技術表示箇所

審査請求 有 請求項の数1(全 5 頁)

(21)出願番号 特願平3-172862

(22)出願日 平成3年(1991)7月15日

(71)出願人 591161900

尚和化工株式会社

兵庫県姫路市砥堀565番地

(72)発明者 田中 明雄

兵庫県姫路市砥堀565番地

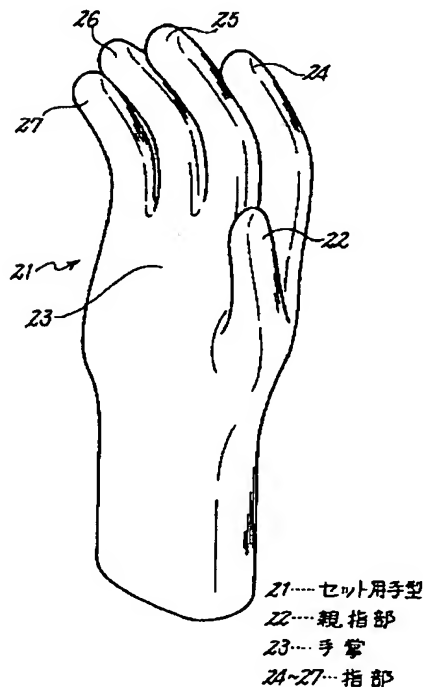
(74)代理人 弁理士 森本 義弘

(54)【発明の名称】 作業用手袋の製造方法

(57)【要約】

【目的】手にフィットし易く、長時間装着して作業しても疲れにくく、作業性が良く、通気性良好で手が蒸れない背抜き作業用手袋を提供する。

【構成】浸漬用手型に繊維製の手袋を被せ、これをゴムラテックス配合物の原料液中に浸漬した後引き上げ、手袋に背抜き状態に付着した原料液を半加硫状態となるように加熱し、その後この手袋を浸漬用手型から離脱して水または温湯に浸して半加硫状態のゴム被膜を膨潤軟化させ、その後この手袋を親指部22が手掌23面より前方に大きく張り出し他の4本の指部24~27が手掌23側に弯曲して形成されたセット用手型21に被せ、前記ゴム被膜を加熱して本加硫を行なう作業用手袋の製造方法。



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 手掌から5本の指部が手掌面とほぼ同一平面上に位置するように連設された浸漬用手型に繊維製の手袋を被せ、これを甲部と5本の指部の上面が沈まないようにゴムラテックス配合物の原料液中に浸漬した後引き上げ、手袋に付着した原料液を半加硫状態となるように加熱し、その後この手袋を浸漬用手型から離脱して水または温湯に浸して半加硫状態のゴム被膜を膨潤軟化させ、その後この手袋を親指部が手掌面より前方に大きく張り出し他の4本の指部が手掌側に弯曲して形成されたセット用手型に被せ、前記ゴム被膜を加熱して本加硫を行なうことを特徴とする作業用手袋の製造方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は作業用手袋の製造方法に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 従来から、繊維製手袋（以下原手と称す）の5本の指の先端を除く背面部と手の甲部を被覆せず、他の部分をゴムまたは樹脂の原料液で被覆した作業用手袋は長時間着用しても蒸れにくいということから広く知られている。

【0003】 この作業用手袋の製造方法としてはたとえば図3～図7に示すように、甲部1および手掌2がほぼ水平に位置させられた状態において5本の指部3～7が甲部1からほぼ真直ぐでかつ隣り合う指部3～7間の又部8～11の下端の稜線12～15が手掌2と同一水平面もしくは手掌2よりも下側に位置して各又部8～11が前後に長く傾斜して形成された手型16に原手17を被せ、これを5本の指部3～7が僅かに下に向くように傾斜させて甲部1と5本の指部3～7の上面が沈まないようにしかも指部3～7間の又部8～11が深くゴムラテックス配合物の原料液18中に浸漬した後引き上げ、前記原手17に付着した原料液を加熱処理して被覆層19を形成する方法が公知である。

【0004】 このような製造方法により作られた手袋20は5本の指の先端を除く背面部と手の甲部を被覆せず、他の部分に被覆層19を有する所謂背抜きの手袋であるが、前記手型16が平坦であるために、作られた手袋20は5本の指が手掌とほぼ同一平面上に位置し、平面的である。

【0005】 これに対し、人間の手は親指が手掌面より大きく前方に張り出して親指および他の4指が自由に動き作業を容易に行なうことができるような構造になっているために、前記平坦な手型16で作られた手袋20を手に着用したとき、手にフィットせず、締め心地が悪く、作業性も劣り、長時間装着して作業すると手が疲れるという問題があった。

## 【0006】

【発明が解決しようとする課題】 本発明はこのような課

2

題を解決するもので、手にフィットし易く、長時間装着して作業しても疲れにくく、作業性を向上できる背抜きの手袋を提供することを目的とするものである。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】 この課題を解決するために本発明は、手掌から5本の指部が手掌面とほぼ同一平面上に位置するように連設された浸漬用手型に繊維製の手袋を被せ、これを甲部と5本の指部の上面が沈まないようにゴムラテックス配合物の原料液中に浸漬した後引き上げ、手袋に付着した原料液を半加硫状態となるように加熱し、その後この手袋を浸漬用手型から離脱して水または温湯に浸して半加硫状態のゴム被膜を膨潤軟化させ、その後この手袋を親指部が手掌面より前方に大きく張り出し他の4本の指部が手掌側に弯曲して形成されたセット用手型に被せ、前記ゴム被膜を加熱して本加硫を行なうものである。

## 【0008】

【作用】 この構成により、浸漬用手型に装着された手袋は背抜き状態にゴム被膜が付着され、そのゴム被膜が半加硫状態で水または温湯で膨潤軟化されるのでセット用手型への手袋の装着は極めて容易に行なえ且つゴム被膜はセット用手型の形状に沿って均一に伸張することができる。その結果、ゴム被膜は特に薄い部分が無く、これを本加硫することによりセット用手型と全く同一形状の手袋となり、且つその姿とサイズを保った状態で安定固化することができる。この方法で作られた手袋は手にフィットし易く、長時間着用して作業しても疲れにくく、作業性が良好である。

## 【0009】

【実施例】 以下、本発明の一実施例について、図面に基づいて説明する。まず、感熱法に基づき前記従来例で述べた図3～図6に示す手型16を80～100℃に予熱しておき、この手型16に原手17を被せ、下記の表1で示す配合割合で作られたゴムラテックス配合物の原料液18中に20～30秒間浸漬し、原料液18から手型16とともに原手17を引き上げて原手17に原料液を背抜き状態で付着させる。

## 【0010】 表1

天然ゴムラテックス（固形分）	100部（重量）
安定剤	0.3部
イオウ	1部
亜鉛華	1部
加硫促進剤	1部
老化防止剤	1部
顔料	1.5部
感熱ゲル化剤	1部

前述のように原手17に原料液を付着させた後、原手17に付着する原料液を約100℃の温度で20分程度加熱して一次加硫を行なう。これにより原手17に形成されたゴムの被覆層19はかなりの強度を持ち、ある程度引っ張っても破れるようなことはない。しかし、この程度の加硫では

3

架橋による網目構造の形成が不充分である。そこで、次に前記手型16から原手17を離脱して、原手17を水または温湯に約30分間浸して、前記被覆層19のゴムを膨潤軟化させる。これにより被覆層19は伸び易くなり、図1に示すようなセット用手型21に対する原手17の装着が容易となる。

【0011】前記セット用手型21は親指部22が手掌23の面より大きく前方に張り出し、他の4本の指部24~27が手掌23側に弯曲して、人間の手の形に近い形に形成されている。

【0012】従って、このようなセット用手型21に前記原手17を被せ、その後約100~120℃の温度で60~40分程度二次加硫を行なう。この二次加硫により原手17に付着するゴム被覆層19の架橋による網目構造が十分に形成され、これにより原手17はセット用手型21の形に沿って強制的に整形されることになる。

【0013】このような二次加硫による工程が終了すると、必要な部分にのみゴムの被覆層19を備え、背抜きで通気性の良好な手袋が完成する。この手袋をセット用手型21から離脱したものを図2に示す。図2からもわかるように、得られた手袋28は人間の手の形に近い形となっており、手掌部でのだぶつきが少なく、手にフィットし易く、嵌め心地が良好である。

【0014】なお、上記実施例では感熱法により原手に原料液を付着させているが、凝固剤法などにより原手に原料液を付着させても良い。

【0015】

【発明の効果】以上のように本発明によれば、浸漬用手型に装着された手袋は背抜き状態にゴム被膜が付着され、そのゴム被膜が半加硫状態で水または温湯で膨潤軟化されるのでセット用手型への手袋の装着は極めて容易に行なうことができ、且つゴム被膜はセット用手型の形状に沿って均一な厚さに伸張することができる。その結果、ゴム被膜は特に薄い部分が無く、セット用手型と全く同一形状の作業用手袋を作ることができ、作られた作業用手袋は手にフィットし易く、長時間着用して作業しても疲れにくく、作業性が良く、通気性良好で手が蒸れることがない。

【0016】なお、ゴムラテックス製品の製造においては製品の品質を向上させるために含有する不純物乃至物性を阻害する物質を除去すべく水洗を行なうことが必要であるが、本製造方法のように半加硫の状態にゴム被膜を膨潤軟化させることにより、同時に前記不純物乃至物

4

性を阻害する物質を除去できるという効果も得られ、改めて水洗を行なう必要がなくなるので一挙両得である。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明実施例で使用されるセット用手型の斜視図である。

【図2】本発明実施例で作られた作業用手袋の斜視図である。

【図3】従来の製造方法において使用されていた手型の斜視図である。

10 【図4】同手型の正面図である。

【図5】同手型の側面図である。

【図6】同手型に原手を被せた状態で原料液中に浸漬させた状態を示す側面図である。

【図7】従来の製造方法で作られた手袋の斜視図である。

【符号の説明】

1 甲部

2 手掌

3 指部

20 4 指部

5 指部

6 指部

7 指部

8 又部

9 又部

10 又部

11 又部

12 稜線

13 稜線

30 14 稜線

15 稜線

16 手型

17 原手

18 原料液

19 被覆層

21 セット用手型

22 親指部

23 手掌

24 指部

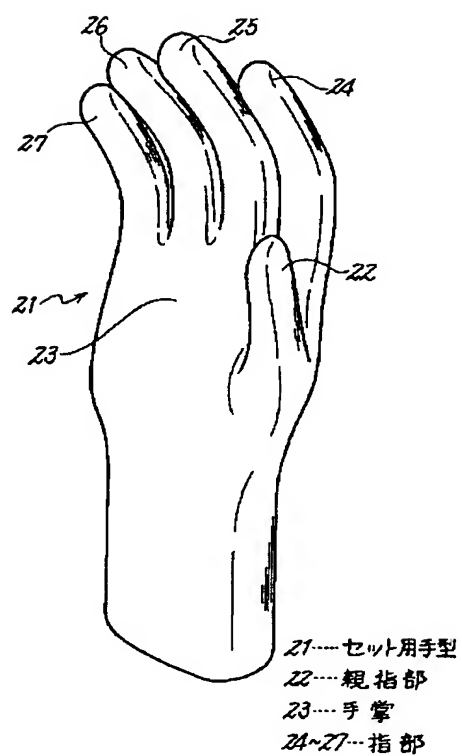
40 25 指部

26 指部

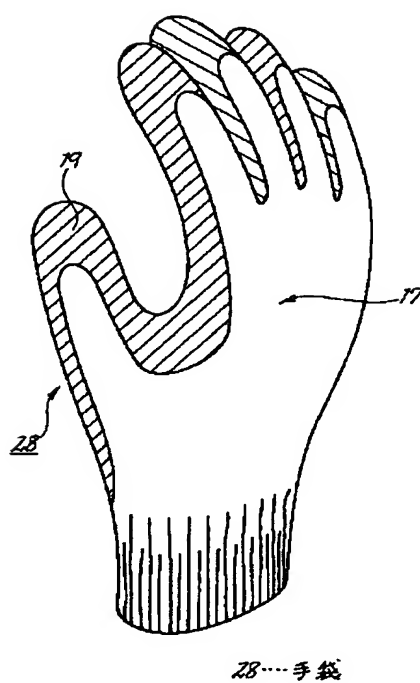
27 指部

28 手袋

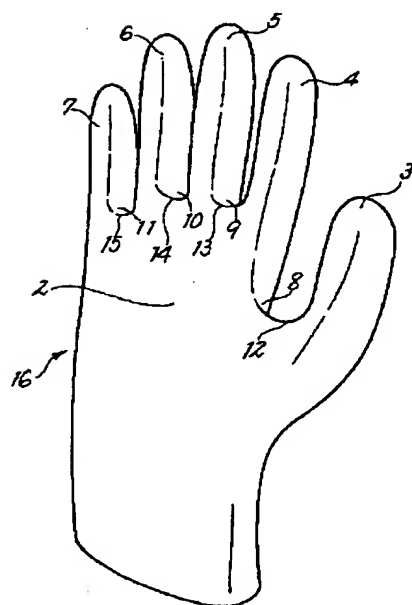
【図1】



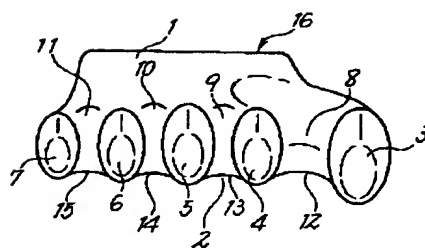
【図2】



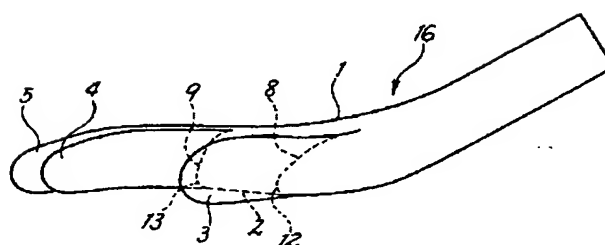
【図3】



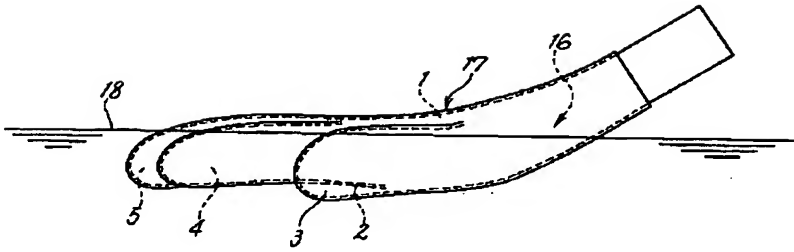
【図4】



【図5】



【図6】



【図7】

